veritas®

Gabarit de perçage pour charnières 05J07.01

Ce gabarit polyvalent muni d'une mèche à pointe au carbure est prévu pour une perceuse à main. Il permet de déterminer l'emplacement exact d'une entaille de 35 mm et des trous pour les vis d'une charnière invisible réglable. Grâce à cet outil pratique, les coûteuses machines-outils ou perceuses à colonne munies d'un gabarit particulier deviennent facultatives. En outre, ce gabarit peu encombrant se transporte aisément dans un coffre à outils.

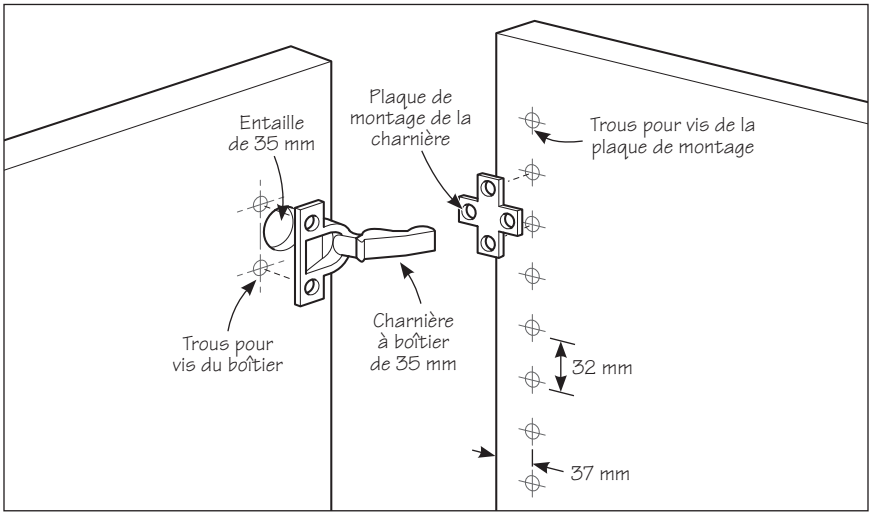
Entaille de 35 mm
Plaque de montage de la charnière
Trous pour vis de la plaque de montage
Trous pour vis du boîtier
Charnière à boîtier de 35 mm
32 mm
37 mm

Figure 1 : Le gabarit détermine avec précision l'entaille de 35 mm et les trous de fixation d'une charnière invisible réglable.

Pour percer parfaitement d'équerre et positionner précisément l'entaille et les trous de fixation du boîtier d'une charnière, il suffit de régler la profondeur de perçage et de déterminer la distance entre le bord de la porte et l'entaille. Le mode d'emploi ci-dessous explique comment effectuer ces réglages. Sur la cloison interne d'une armoire, ce gabarit peut également servir à repérer l'emplacement exact des trous à entraxe de 32 mm destinés aux vis de la plaque de montage de la charnière.

Par ailleurs, ce gabarit de perçage convient également aux charnières d'abattant compactes et cylindriques. Pour poser ce type de ferrure, les entailles doivent déboucher dans le chant de la pièce et du panneau de caisson correspondant.

Le mode d'emploi suivant présente un schéma des composants du gabarit, un mode d'emploi étape par étape ainsi que des consignes d'entretien.

Mode d'emploi en trois étapes

Un mode d'emploi en trois étapes est présenté ci-dessous, et un peu plus loin dans le texte, un mode d'emploi détaillé.

1. **Réglage de la profondeur de perçage :** Desserrer la vis de blocage de la bague et retenir l'arbre porte-mèche à l'aide du pouce. Sur la jauge de profondeur, repérer la graduation correspondant à la profondeur de perçage voulue et appuyer sur la bague jusqu'à ce que le dessous du cylindre du ressort s'y aligne. Resserrer la vis de blocage de la bague.
2. **Réglage de la distance entre l'entaille et le bord de la porte à l'aide des vis de réglage micrométriques :** Serrer les vis de réglage micrométriques jusqu'au bout. À cette position, l'entaille de 35 mm percée débouche sur le chant de la porte – sans espacement. Desserrer les deux molettes de blocage des vis micrométriques puis desserrer ces dernières. Un tour équivaut à un millimètre d'espacement – le pas des vis est de 1 mm. Resserrer les molettes de blocage.
3. **Réglage de la butée coudée :** Insérer la butée coudée dans l'orifice central à l'arrière du gabarit. Desserrer sa molette de serrage, accrocher le coude de la butée à l'extrémité de la porte et faire glisser la butée jusqu'à la distance voulue par rapport à l'extrémité de la porte. Resserrer la molette.

Tous les réglages nécessaires pour pratiquer une entaille de 35 mm sont terminés. On peut maintenant effectuer le perçage. Pour ce faire, fixer le mandrin de la perceuse sur l'embout hexagonal et tenir le gabarit en positionnant les vis de réglage micrométriques et la butée coudée contre les chants de la porte.

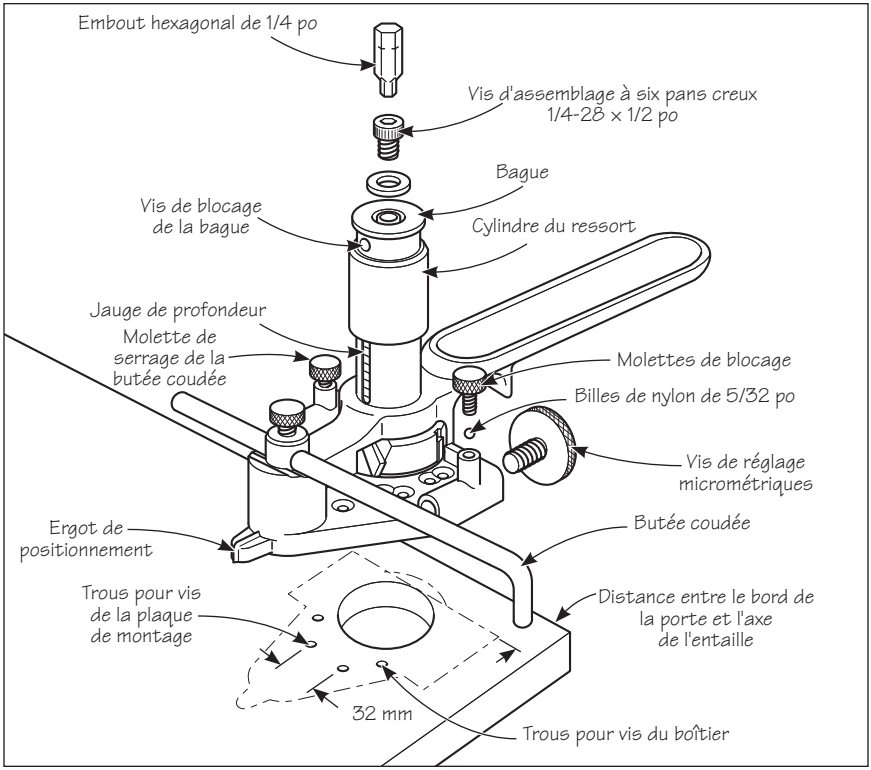
Embout hexagonal de 1/4 po
Vis d'assemblage à six pans creux 1/4-28 x 1/2 po
Bague
Vis de blocage de la bague
Cylindre du ressort
Jauge de profondeur
Molette de serrage de la butée coudée
Molettes de blocage
Billes de nylon de 5/32 po
Vis de réglage micrométriques
Ergot de positionnement
Butée coudée
Trous pour vis de la plaque de montage
Distance entre le bord de la porte et l'axe de l'entaille
32 mm
Trous pour vis du boîtier

Figure 2 : Composants du gabarit de perçage pour charnières

Mode d'emploi détaillé

Étape 1 : Réglage de la profondeur des entailles pour charnières

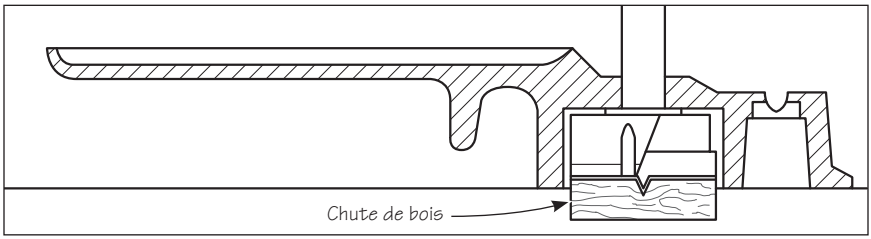

Figure 3 : Façon d'empêcher la mèche de marquer la pièce à travailler

Placer le gabarit sur une chute de bois dont le centre est percé d'un petit trou (de 1/8 po à 1/4 po) et aligner la pointe de centrage de la mèche sur ce trou. La mèche demeure ainsi relevée, ce qui empêche la pointe de centrage de marquer de manière indésirable la pièce à travailler. Ensuite, desserrer

la vis de blocage de la bague. Appuyer sur la bague pour faire descendre le cylindre du ressort jusqu'à ce qu'il s'aligne sur la jauge de profondeur, à la profondeur de l'entaille voulue. Bloquer fermement la bague. Durant le perçage, lorsque le gabarit est ainsi réglé, la mèche interrompt sa course descendante au moment où le cylindre du ressort entre en contact avec le corps du guide. En réalité, la mèche descend plus profondément que ne l'indique la jauge de profondeur. En effet, le mécanisme comporte un jeu qui vise à éviter les éclats à la surface de la pièce. Ce jeu empêche la pointe de centrage de la mèche, lorsque celle-ci est rétractée, de traverser la semelle du gabarit et d'égratigner la pièce à percer.

Étape 2 : Réglage de la distance entre le boîtier et le bord de la porte

L'espacement entre l'axe du boîtier et le bord de la porte se règle en positionnant les vis de réglage micrométriques qui dépassent sous la base du gabarit et s'appuient contre le chant de la porte. Si les vis de réglage sont serrées à fond, il n'y aura aucun espacement entre l'entaille et le bord de la porte – c'est-à-dire que la mèche percera le chant de la porte. Le pas des vis de réglage micrométriques est de 1 mm. Pour chaque tour complet des vis dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, la distance entre l'entaille et le bord de la porte augmente de 1 mm. Par conséquent, déterminer l'espacement requis, serrer complètement les vis de réglage micrométriques, puis les desserrer jusqu'à la distance voulue. Serrer les molettes de blocage.

Le mécanisme de blocage des vis de réglage micrométriques comporte des billes de nylon de 5/32 po. Celles-ci sont placées entre l'extrémité des molettes de blocage et les vis de réglage afin de protéger le filetage. Si le mécanisme de blocage doit être démonté, on doit veiller à ne pas perdre les billes.

Étape 3 : Réglage de la distance entre une charnière et le haut ou le bas de la porte

Pour effectuer ce réglage, allonger la butée coudée jusqu'à la distance voulue, serrer la molette de serrage et accrocher le coude à l'extrémité de la porte. La molette de serrage empêche la butée de glisser. Cette dernière peut tout de même être soulevée légèrement et tournée de 180° afin de repositionner le gabarit à l'autre extrémité de la porte, selon la même distance.

Si la porte doit être assemblée à un panneau de caisson comportant une série de trous pour ferrure à entraxe de 32 mm, régler la butée coudée de manière à centrer l'entaille de 35 mm entre deux de ces trous. Si la plaque de montage compte une seule rangée d'orifices pour les vis, aligner l'entaille sur l'un de ces trous.

Étape 4 : Maintien du gabarit et fonctionnement de la perceuse électrique

Mise en garde : *l'utilisation d'un outillage électrique commande le port des lunettes de sécurité.*

Pour la perceuse électrique, il est recommandé d'utiliser un mandrin à serrage rapide de 1/4 po afin de la fixer à l'embout hexagonal du gabarit et pour percer les avant-trous. L'utilisation d'un mandrin accélère le travail et accroît les possibilités de perçage. Vérifier si les vis de réglage micrométriques et la butée coudée sont fixées solidement et qu'elles s'appuient fermement contre les bons chants de la porte. S'assurer également que le dessous de la jauge de profondeur est bien à plat sur la pièce à percer et qu'il ne s'incline pas durant le perçage.

Consulter la section *« Entretien »* à la fin du mode d'emploi.

Réglage du gabarit de perçage pour charnières d'abattant compactes

Les charnières compactes embellissent les petites armoires. Elles comportent généralement un boîtier de chaque côté de l'articulation. En raison de leur petit diamètre, les entailles qui servent à loger les boîtiers doivent déboucher sur le chant de la porte ainsi que sur celui du panneau adjacent. Pour effectuer ce type de perçage, fixer une cale sous chaque vis de réglage micrométrique, comme l'illustre la **figure 4**. Au bas de la cale, une seconde vis micrométrique vient se loger sous celle du gabarit et les deux vis agissent simultanément. Cette seconde vis est faite de nylon et avance de 1 mm à chaque tour. Positionnez la vis de réglage micrométrique en nylon à égalité avec la face intérieure de la cale et faites la tourner du nombre de tours correspondant à l'espacement requis. Par la suite, bloquez le réglage à l'aide de la vis de réglage avec pointe en nylon située sur le côté de la cale.

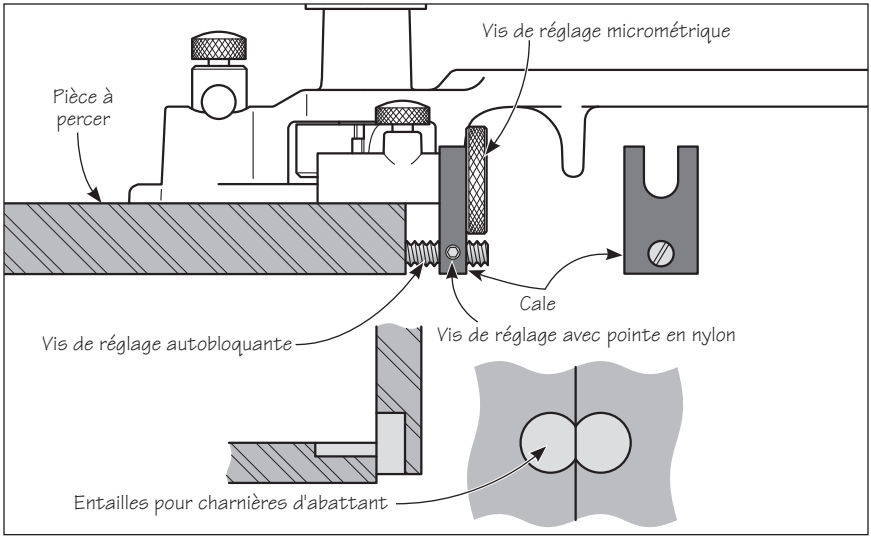

Figure 4 : Fixation d'une cale sous la vis de réglage micrométrique

Rénovation d'armoires

Pour poser de nouvelles portes sur de vieux caissons d'armoire – qui ne comportent pas de rangée de trous pour ferrures à entraxe de 32 mm destinés aux plaques de montage des charnières –, aligner la porte sur le panneau du caisson et tracer une marque sur la ligne de jonction des deux pièces à la hauteur où seront encastrés les composants de la charnière. La marque peut ensuite être prolongée à l'aide d'une équerre. Serrer complètement les vis de réglage micrométriques. Aligner l'ergot de positionnement, à l'avant du gabarit, sur l'axe d'une marque. Percer une paire de trous à entraxe de 32 mm – voir la **figure 1**. Mais avant de commencer à percer les trous, il convient de toujours positionner fermement le gabarit à l'aide de la butée coudée. Les trous seront percés exactement à entraxe de 32 mm et à une distance de 37 mm du bord avant du caisson, deux espacements standards pour la plupart des plaques de montage de charnières.

Voir la combinaison « A-A » dans le tableau ci-dessous.

Utilisation du gabarit perçage pour les trous de vis

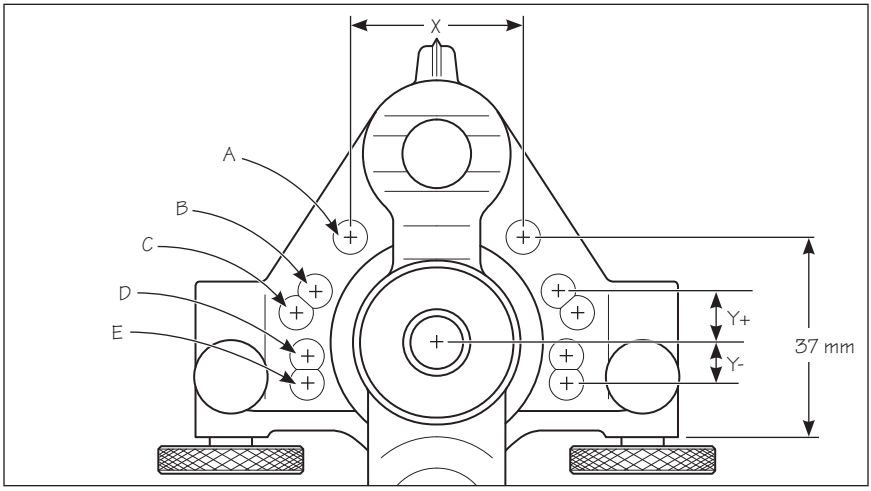

Figure 5 : Utilisation du gabarit de perçage pour les trous de vis

La base du gabarit comporte cinq paires de fraisures pouvant être percées au besoin. Elles correspondent aux configurations des trous de fixation les plus courantes des charnières invisibles réglables. Elles s'utilisent pour déterminer avec précision la position des avant-trous de vis – on peut ainsi percer les avant-trous ou marquer leur position à l'aide d'un poinçon. À la livraison, les fraisures ne sont pas percées, car le choix du diamètre et du type de trou dépendra de leur usage. Par exemple, si la pose vise une seule sorte de charnières, alors une seule paire de fraisures sera percée afin d'éviter toute confusion. De plus, pour pratiquer des trous pour ferrures à entraxe de 32 mm, les deux fraisures supérieures ne seront pas utiles.

Mesurer la charnière afin de déterminer l'entraxe des trous de vis et leur distance par rapport à l'axe du boîtier. Ensuite, à l'aide du tableau ci-dessous, déterminer quelle paire de fraisures doit être percée.

Les directives ci-dessous contiennent des renseignements détaillés sur la méthode de perçage des fraisures. Avant de commencer le perçage, lire ce qui suit.

Paire	X	Y
A - A*	32 mm	19,5 mm
B - B	45 mm	9,5 (+) mm
C - C	52 mm	5,5 (+) mm
D - D	48 mm	2,5 (-) mm
E - E	48 mm	7,5 (-) mm

** Perçage des trous pour ferrures d'armoire seulement.*

Si les fraisures sont percées à l'aide d'une perceuse ordinaire, s'assurer que la mèche et la pointe de centrage sont bien affûtées afin d'empêcher la mèche de dévier la trajectoire de perçage.

Remarque : *Si les trous de fixation de la charnière ne correspondent pas aux fraisures du gabarit, percer d'abord les entailles, y insérer les boîtiers et aligner les charnières sur une chute de bois – ou toute autre pièce droite. Utiliser ensuite les orifices des charnières pour guider le perçage.*

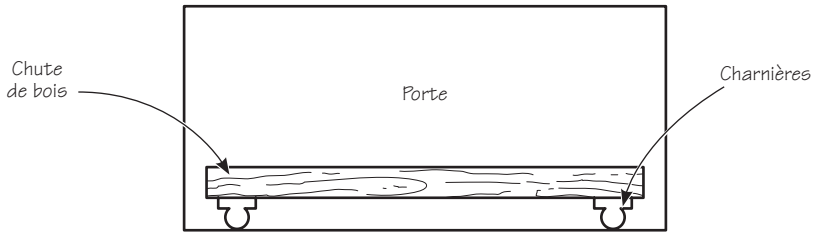

Figure 6 : Utilisation des orifices des charnières pour guider le perçage.

Entretien

Le gabarit présente plusieurs surfaces de frottement lubrifiées, comme l'arbre porte-mèche, la face d'appui de la tête de la mèche et la face d'appui entre la bague et le cylindre du ressort. Démonter le gabarit régulièrement pour l'inspection périodique. Pour ce faire, bloquer la rotation de la mèche en introduisant une longue pièce de bois entre les traçoirs de la mèche et le bâti du corps de l'outil, puis dévisser l'embout hexagonal. Voir la **figure 2** qui présente une vue d'ensemble du gabarit démonté. Faire l'inspection – c'est-à-dire rechercher si un contact entre deux pièces de métal est évident ou imminent –, essuyer la graisse et appliquer une nouvelle couche de graisse à l'aide d'un petit morceau de bois plat, comme une spatule. La cavité circulaire sous la bague doit aussi être enduite d'une nouvelle couche de graisse, tout comme les faces d'appui adjacentes de la mèche. Éviter de déposer trop de graisse, surtout sur le dessus de la mèche. L'excédent de graisse risquerait alors de couler et de tacher la pièce à travailler.

Utiliser de la graisse minérale à faible viscosité. **Ne pas** utiliser de graisses synthétiques ou contenant des additifs, car elles risquent d'endommager l'alliage de métaux.

En cours de perçage, **s'assurer** que le gabarit est toujours fermement maintenu en place et que le perçage est bien droit. Comme toujours durant l'utilisation d'outillage électrique, demeurer alerte aux signes de coincement et de surchauffe. Interrompre le travail et corriger le problème avant de reprendre le perçage. **Toujours porter** des lunettes de sécurité pendant le perçage.

Accessoires

05J07.02 Mèche au carbure 35 mm de remplacement
05J06.10 Butée de positionnement à règle intégrée

veritas® Tools Inc.
814 Proctor Avenue
Ogdensburg NY 13669-2205
United States
1090 Morrison Drive
Ottawa ON K2H 1C2
Canada
customerservice@veritastools.com
www.veritastools.com
© Veritas Tools Inc. 2014